Arbeitsblatt: WLAN – Funktionsweise & Sicherheit

Teil 1: Lückentext

WLAN steht für ________________________________ und beschreibt ein drahtloses ____________________ Netzwerk.

Es ermöglicht die Verbindung von Geräten wie ________________________, ______________________ und ____________________________ ohne Kabel.

Ein WLAN besteht aus einem sogenannten ________________________________, der als zentrale Funkstation dient, und mehreren ________________________________, die sich mit diesem verbinden.

Die Datenübertragung erfolgt über elektromagnetische ____________________________ im Frequenzbereich von ______GHz und _____GHz.

Im Gegensatz zu kabelgebundenen Netzwerken ist WLAN ein sogenanntes ________________________________ Medium.

Das bedeutet, dass sich mehrere Geräte die verfügbare ________________________________ teilen müssen.

Außerdem arbeitet WLAN im ________________________________-Modus, was bedeutet, dass ein Gerät entweder senden oder empfangen kann, aber nicht beides gleichzeitig.

Wenn mehrere Geräte gleichzeitig senden möchten, kommt ein Verfahren namens ________________________________ zum Einsatz, um Kollisionen zu vermeiden.

Typische Störungen entstehen durch ________________________________, ________________________________ und andere Funkquellen wie ________________________________.

Teil 2: Verständnis & Technik

1. Warum ist WLAN langsamer als LAN?

____
____
____

2. Was bedeutet 'Shared Medium' im WLAN?

____
____
____

3. Erkläre den Unterschied zwischen Half-Duplex und Full-Duplex.

____
____
____

4. Warum sind die Kanäle 1, 6 und 11 wichtig?

____
____
____

5. Welche Vorteile und Nachteile hat 5 GHz gegenüber 2,4 GHz?

____
____
____

Teil 3: Sicherheit

6. Nenne zwei Gefahren in öffentlichen WLAN-Netzen.

____
____
____

7. Erkläre den Man-in-the-Middle Angriff.

____
____
____

8. Warum sind offene WLANs besonders gefährlich?

____
____
____

9. Was ist ein VPN und wie schützt es deine Daten?

____
____
____

10. Warum ersetzt ein VPN kein sicheres Verhalten im Internet?

____
____